ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 14. Sobota, 8. Kwietnia 1865. № 14.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Grobla Nr. 25.

TREŚĆ.

Do Czytelników.

Ziemianin wychodzi w II. kwartale r. b. pod temi samemi, jak dotąd, warunkami.

Przedpłata kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rbsr. 22 kop.; na pocztach Cesarstwa Austryackiego półrocznie 3 złr. 50 centów w. a.

Egzemplarzy z całego pierwszego kwartału można nabyć po 1 tal. za zgłoszeniem się franco wprost do Redakcyi.

O płodozmianie w ogólności.

Przez płodozmian rozumie się taki system gospodarstwa, w którym w ogólności nigdy dwie rośliny po sobie nie następują, ale przegrodzone są okopowemi, liściastemi albo mieszanką na paszę. Celem płodozmianu jest: zyskać przez zmniejszenie ugoru większą powierzchnią dla produkcyi, a przez uprawę roślin pastewnych zapasy nawozu powiększyć, ochraniając stosunkowo siłę ziemi.

Zasadą gospodarstwa płodozmiennego jest zmianowanie, to jest, że na jednem i tem samem miejscu coraz inną roślinę siejemy czyli dla niej miejsce odmieniamy.

Przez zmianowanie więc rozumie się samą przemianę roślin między sobą; przez obieg zaś (rotacyą) rozumie się powtórzenie całego układu czyli kolei następstwa roślin po sobie w tym samym porządku na tych samych polach.

Zmianowanie może być złe lub dobre ze względu na naturę roślin, czy po sobie mogą, czy nie mogą następować; może być stosowne lub niestosowne ze względu na ziemię, klimat, położenie pól i t. d. Rotacya może być właściwa lub niewłaściwa, stosownie do położenia gospodarstwa i zamożności nawozowej; może być dobra lub zła stosownie do tego, w jakiej liczbie lat rośliny na toż samo pole wracać mogą. W ciągu jednego obiegu (rotacyi) może jedna lub kilka roślin parę razy zmieniać się z inną, gdy znowu inna raz tylko się odmieni i to z tąższamą. Słowem, zdolność następowania roślin po sobie rządzi zmianowaniem ich między sobą, a zdolność powracania po dłuższym lub krótszym przeciągu czasu na toż samo pole stanowi o liczbie lat obiegu. Samo zmianowanie, ani rotacya nie jest istotną cechą płodozmianu, bo w innych systemach (układach) gospodarskich jest zmianowanie roślin między sobą, jest powrot tej samej kolei roślin po pewnej liczbie lat na toż samo miejsce, a przecież nie ma płodozmianu; i tak np. nie ma go w gospodarstwie trzypolowem, jeżeli w ugorze na nawozie siejemy pszenicę, a bez nawozu żyto, po pszenicy jęczmień, po życie owies, po nim znów następuje ugór, w którym tam, gdzie była pszenica na nawozie, siejemy żyto, a przeszły raz nienawożoną część ugoru nawozimy i obsiewamy pszenicą i t. p. Widzimy, że jest zmianowanie, bo pszenica zmienia się z jęczmieniem, jęczmień pośrednio przez ugór z żytem, żyto z owsem i t. d. A gdybyśmy mieli tu tak dostateczną ilość nawozu, żebyśmy co rok połowę ugoru mogli nawieść, wówczas co sześć lat obróciłaby się cała ta kolej zbóż po sobie, i byłaby rotacya sześcioletnia w trzypolowem gospodarstwie. Ale taki układ gospodarstwa będzie zbożowym, a nie płodozmiennym, gdyż warunki zmianowania, do płodozmianu potrzebne, nie są zachowane, i cel, jaki przez płodozmian osięgnąć staramy się, przez gospodarstwo zbożowe osięgniętym być nie może.

W gospodarstwie zbożowem, np. trzypolowem, gdzie zboże po zbożu bezpośrednio następuje, gdzie wielka jest sposobność do zachwaszczenia się roli, koniecznym jest częstszy spoczynek roli, choćby dla samej możności dania uprawy ugorowej, najbardziej ze wszystkich oczyszczającej. W układzie zaś takim, gdzie kłosowe przegrodzone są inną rośliną, której uprawa jest oczyszczającą albo spulchniającą, tak częste ugorowanie nie jest potrzebne, zamiast więc co trzy lata, ugór powracać możemy co sześć, osiem lub więcej lat, czyli w tym stosunku zmniejszyć możemy ugór, a przez to zwiększyć powierzchnią obsiewanej co rok ziemi.

Dalej celem płodozmianu jest przez zwiększenie uprawy pastewnych roślin zwiększyć produkcyą nawozu. Gdybyśmy np. w miejsce trzypolowego, zbożowego gospodarstwa, wprowadzili płodozmian taki, w którym koniczyna zajęłaby trzecią część ugoru, i tę koniczynę zostawiali na dwa lata, wówczas przez zwiększony zbiór paszy koniecznie i ilość nawozu zwiększyć się musi, i jak w tym razie powierzchnią produkcyjną zwiększylibyśmy w każdym roku o dwie dziesiąte części całego obszaru względnie do gospodarstwa trzypolowego, tak prawie o tyle zwiększyłby się przybytek nawozu. Wreszcie przez stosowne następstwo roślin po sobie i powrot ich na toż samo pole w czasie naturze ich odpowiednim dopiero zapewnić sobie możemy korzystniejsze i pewniejsze zbiory kłosowin lub takich roślin, z których stosownie do natury ziemi i położenia ciągnąć możemy największe korzyści. Toż samo zmianowanie i ustanowienie rotacyi stosownej daje nam możność osięgnienia tych korzyści najmniejszym nakładem nawozu czyli, co na jedno wychodzi, z tej samej ilości nawozu otrzymania większych zbiorów. W końcu wybór roślin, następstwo ich po sobie i układ w właściwej liczbie obok dwóch powyższych korzyści jeszcze nadto jak najwięcej ziemię ochrania od wyczerpania, co oddzielnie, mówiąc o wyborze roślin, ich następstwie i ustanowieniu obiegu, wykażemy.

Prócz powyższych korzyści gospodarstwo płodozmienne ma jeszcze tę wyższość nad zbożowem i tem się istotnie od niego różni, że gdy to ostatnie na osobnej przestrzeni uprawia zboże, a paszę zbiera li tylko na roli na ten cel zostawionej, t. j., że jedna część jest ciągle pod pługiem zatrzymana, a druga ciągle trawą zajęta, to przy płodozmiennem obie te części zlewają się razem w rolą i to w ten sposób, że co w tym roku było uprawione pastewnemi roślinami, w najbliższym albo zaraz w następnym roku zbożem obsiane zostanie, przez co prawie coroczne między niemi zmianowanie się odbywa. Z tego wypływa, że płodozmian na ziemi, stosownej do uprawy koniczyny albo innych traw, sam przez się może istnieć. gospodarstwo zaś zbożowe bez stosownego dodatku łąk utrzymać się nie może. Lubo przy obudwu rodzajach gospodarstwa zachodzą takie stosunki, przez które żadne z nich wyłącznem czyli tak czystem nie jest, aby zbożowe na jakiejś części pól paszy nie uprawiało, ani też aby płodozmienne bez łąk się obchodziło, przy płodozmianie więcej lub mniej się to zdarza, według tego, czy ziemia biedniejsza lub czy się dość znaczną przewagę dało handlowym roślinom. Ztąd pochodzi, że zbożowe przy stosownych okolicznościach może się dobrze utrzymywać i prowadzącego zadawalniająco wynadgradzać, a nawet ziemię w dobrym stanie i sile zachowywać, lecz tracąc na wartości, im bardziej dodatek łąk się zmniejsza, podczas gdy płodozmienne, więcej na samem sobie gruntując się, bez tej podpory w potrzebie obejść się może, zatem mniej przez okoliczności, niż zbożowe, jest zagrożone.

Potrzebę płodozmianu wskazuje sama natura roślin. Jedne bowiem rośliny, jak len, koniczyna, grochy, pszenica, nie mogą być uprawiane na tem samem polu, pomimo powtarzanego nawożenia, jak po pewnym przeciągu czasu, gdy inne, jak konopie, kapusta, tytuń, ziemniaki, żyto, owies, dwa lata po sobie, a niektóre z tych kilka lat mogą być uprawiane. Uważano, że niektóre rośliny ziemię poprawiają, inne ochraniają, a inne wyczerpują; i tak kłosowe wiele wyczerpują krzemianu i kwasu fosforowego; tytuń wiele wapiennej ziemi; buraki i ziemniaki wiele potażu; koniczyna, boby, wiki wiele części wapiennych i t. p. tak, że stosunkowo do dobrego nawożenia zbiory nie są stałe, ale owszem z niektórych roślin coraz bardziej się zmniejszają, gdy na tem samem miejscu bywają uprawiane.

Lecz nie tylko powyżej przytoczone przyczyny wpływają na udanie lub nieudanie się roślin po sobie, ale nadto przy udaniu się rośliny jak z jednej strony bujny stan przedplonu, mniej lub więcej bogate ocienienie ziemi, żywienie się rośliny i przebywanie jej w ziemi na uwagę zasługuje, tak z drugiej strony stan mechaniczny ziemi, w jakim ją przedplon zostawia następującej roślinie, gra główną rolę podczas jej wegetacyi. Stan ten mechaniczny jest podstawą dla fizycznych i kapilarnych działań tak dla ziemi, jak i rośliny. Rośliny, poprawiające mechaniczne własności uprawy ziemi, są najlepszemi przedplonami. Zdolność doskonałego ocienienia ziemi jest najszacowniejszym przymiotem przedplonu. Przez nią nie tylko ziemia zyskuje na czystości, że ów przedplon szybko i stanowczo przygłuszy chwasty, ale bywa utrzymywaną w stanie spulchnienia takim, jaki tylko dobra mechaniczna uprawa dać może, a przy tem ma tę wyższość, że pod osłoną przedplonu nie jest wystawioną na gwałtowne zmiany powietrza, upały i t. p. Nie traci zatem nabytych części pożywnych, ale owszem, doznając zupełnej spokojności pod tym przenikliwym dla światła, ciepła i innych wpływów powietrza namiotem, może odbywać fermentacyą i może wciągać nagromadzone, a niepochłonięte przez liście przedplonu części pożywne z powietrza, i niemi się więcej, niż przy zwykłej uprawie wzbogacać. Po doskonałem ocienieniu ziemi przez przedplon nie potrzeba innej dla następującej rośliny uprawy. Chodzi tylko o to, aby nie pozwolić nagłym wpływom powietrza, światła i t. p. zepsuć tak przygotowanego stanu mechanicznego ziemi, ale natychmiast po ocienieniu poorać, zawałkować. Doświadczenie przekonało, że po koniczynie, która bujno rosła i dwa lata była użytkowana, choćby tylko w drugim roku jako pastwisko służyła, będzie gorszy zbiór pszenicy, niż po koniczynie, która bezpośrednio po ocienieniu była poorana, bez względu na to, ile pokosów dała. To dowodzi, że na urodzaj ziemi często więcej ocienienie, niż pozostałości działają. Dla tego bezpośrednie podoranie po przedplonach jest warunkiem pomyślnego udania się następującej rośliny.

Płodozmian nie jest wynalazkiem człowieka, istnieje on od wieków w naturze. Gdzie tylko wejrzymy w wolne działanie natury, wszędzie w lasach, łąkach, skalistych górach i na każdej zielonej przestrzeni znajdujemy przy jednorocznych i dwuletnich roślinach prawa i zasady płodozmianu wyciśnione, a ten wzór na wielką skalę po największej części niepostrzeżenie przesuwa się przed naszemi oczyma. Przy nieznajomości tysiąca rozmaitych gatunków roślin dzikiej flory, z których ona tka swój różnobarwny kobierzec, i ów płodozmian zarówno jest nieznany. Nieuważny przechodzień spostrzega corocznie w jednakiej obfitości i wysokości rosnące rośliny, nie podejmuje jednak trudu, aby się zatrzymać i bliżej przypatrzyć się tak rozlicznym i ciekawym drobnym roślinom, aby powrot tych samych rodzajów w następnym roku uważać. Nic dziwnego, że, jako nieuważni dostrzegacze życia roślin, nie znamy tego, co pewien czas zmieniającego się, stanu roślin, która to zmiana również na łąkach między gatunkami latowemi i jesiennemi się odbywa, i jedynie tylko zmianie pory roku to przypisujemy. W istocie pora ma wielki wpływ na gatunki dzikiej flory, przecież nie jest głównym powodem tej jednostajnej zmiany. W lasach drobne rośliny także zmianowaniu miejsca są podległe już przez to, że ich wiek na jeden rok lub dwa lata jest ograniczony tak, że pewien gatunek ustępuje swego miejsca innemu, skoro wymagań do swego normalnego żywienia się na tem miejscu nie znajduje i gdy przez siłę swych korzeni, przez odpadki i ocienienie innemu gatunkowi mieszkanie w tem miejscu przygotował. Zmiana ta odbywa się nieprzerwanie, a jeżeli niektóre gatunki, na ojczystej ziemi corocznie zdają się zajmować toż samo miejsce, to pochodzi ze złudzenia wzroku, gdyż te rośliny, w różnego rodzaju kolory pomieszane, zmieniły rzeczywiście z innemi miejsce, chociaż tego na pierwszy rzut oka nie dostrzegamy. A gdy niektóre rośliny rzeczywiście tożsamo zajmują miejsce, to znajduje wyjaśnienie w tem, że pod ich cieniem rośnie gromada niskich roślin, która im urodzajną ziemię na normalną corocznie przygotowuje tak, że choć na tem samem miejscu pozostają, ich nasienie znajduje odpowiednie pożywienie i odpowiedni stan ziemi do silnego rozwoju. I tak jest rzeczywiście! Lasy zniszczałyby, albo nie dotrwałyby tak majestatycznie w swym wzroście, jak się naszym oczom przedstawiają, gdyby natura nie była ich zaopatrzyła takiem niezliczonem mnóstwem innego rodzaju roślin, które pod ich cieniem rosną, a które nie tylko spożywają ich odpadki, jako właściwe do swego wzrostu, ale jeszcze te drobne karzełki bezustannie są zatrudnione i ciągle zmieniają się w pracy około przygotowania, nawożenia i usposobienia ziemi tym swoim protektorom-olbrzymom tak, że one i wieki na tych samych miejscach trwać mogą. Jeżeli zaś to podszycie lasu, te drobne rośliny znikają, bądź od natury, bądź od człowieka niszczone, to zarazem nikną i upadają te szlachetne pnie. Widząc, jak na każdej powierzchni w nieprzerwany łańcuch odmiany roślin związane i aż do nieskończenia w mieszaniu siewów urozmaicone przedstawia nam natura od lat tysięcy trwające w niewyczerpane obfitości i różnorodności wzory, widząc, że urodzajność w wolnej i nieskrzywionej naturze nie tylko nie zmniejsza, ale się stale powiększa, słusznie więc, że człowiek w działaniach tej natury szukał klucza do jej tajemnic i, o ile takowe odsłonić potrafił, do swych działań w kulturze zastosował.

Według tej wskazówki, mianowicie widocznego wzmocnienia ziemi przez ciągłe utrzymanie zmianowania, którego możność zachowania daje nam natura przy uprawie roli, widzimy w praktyce, że już samo zmienienie mechanicznych własności ziemi jest w stanie wzrost niektórych gatunków roślin wzmocnić, a innych widocznie osłabić, bo gdy w wolnej naturze długo spoczywający kawałek pola głęboko poorany zostanie i znowu w spoczynku zostawi, to się rozwinie po większej części zupełnie inna flora, jak była poprzednia, i rzadko nawet powraca, pomimo zaprowadzenia później płodozmianu, ówczesna mieszanina roślin. W północnej Ameryce, gdzie rosły iglicowe lasy, które wycięte lub popalone zostały, wyrosły topole i inne drzewa liściaste, co podobnie i u nas natrafiamy.

Podobnież ogrodnicy wiedzą, że rośliny, która kilka lat na

jednem miejscu rosła, nie można z powodzeniem po roku, ani po kilku latach na tem samem miejscu do rośnięcia przymusić. Najwidoczniej to pokazuje się na poziomkach, które na tem samem miejscu, nawet po zregulowaniu i nawożeniu, słabe i liche owoce wydają. Toż samo widzimy na krzewach w wazonach hodowanych, które pomimo dodawania nawozu tylko do wydania kwiatu mogą być doprowadzone i umierają, gdy ziemia nie zostanie odmienioną. Wiele jest i takich roślin w ogrodnictwie, które tylko po pewnym przeciągu czasu powracać mogą, a przecież ogrodnik daleko większemi środkami nawozu, wody i robocizny rozporządza. Toż samo i co do drzew, i tak w sadzie, gdzie jabłonie, grusze, śliwy, wiśnie zmieniają się między sobą.

To wszystko przekonywa, że pomyślny wzrost roślin w ścisłym względzie od zmianowania zależy; że co udawaniu się jednej rośliny jest szkodliwe, dla drugiej wzmacniająco skutkuje; że rośliny w wielu przypadkach więcej ziemi powracają, niż z niej wzięły, a zatem, że płodozmian nie tylko silnym pomocnikiem dobrego wzrostu roślin, ale zarazem jest niezaprzeczoną oszczędnością nawozu, i że musimy go uważać jako główny czynnik, przez który natura stara się wzrost pomyślny dzikiej flory na wieczne czasy zapewnić i równowagę w organicznym świecie wszędzie utrzymać.

Uprawa roli na wielką skalę nie jest niczem innem, jak wsparciem, zasilaniem mechanicznych i chemicznych sił natury przez sięgające w głąb' spulchnienie i wzmocnienie uprawianej roli za pomocą mechanicznej pracy i nawozu. Gospodarz, który swoje powołanie dobrze pojmuje i chce osięgnąć największą korzyść z ziemi, nie pomyli się w swoich rachubach, gdy w uprawie swych roślin, ile można, najwięcej według jasno przedstawiających się praw natury postępować będzie. Środki, jakie w ogrodzie lub cieplarni na rozkazy ogrodnika albo chemika na malutkiem polu do doświadczeń stoją i przy systemie ich uprawy bez złych następstw wolne pole do działań im zostawiają, nie są zawisłe od woli gospodarza i do obszernych przestrzeni zastosować się nie dadzą. Każde istotne oddalenie się od rzeczywistych praw natury jest połączone z dokuczliwemi następstwami. Dla tego gospodarz przy uprawie roślin musi mieć ciągle na uwadze system płodozmienny, gdy chce urodzajność swojej niwy w najkrótszym czasie przez stosowne użycie pracy i siły nawozowej trwale rozszerzyć. Jeżeli prócz tego trzyma się zaprowadzonego podziału pól i strzeże się nagłej zmiany w dotychczasowym systemie uprawy przy przejściu do płodozmianu, tem pewniej do celu trafi.

Przy systemie płodozmiennym główną uwagę na to zwracać musimy, że przy uregulowanym w pewien sposób porządku następstwa roślin po sobie każda z nich przedewszystkiem indywidualnym swym potrzebom odpowiadające, składowe części wyciąga, podczas gdy inne pozostawia albo też wprost lub niewprost ziemi powraca, i to takie, które po niej następującej, drugiej lub trzeciej, do ukształcenia się i rozwoju są potrzebne. Nadto, że te rośliny w ogólności zmiany stanowiska najwięcej potrzebują, które bardzo rozgałęzionym, delikatnym korzeniem są opatrzone i dla tego pożywienie swe przedewszystkiem z górnej warstwy czerpią; a przeciwnie, że te rośliny, które mają korzenie cebulowate, wrzecionowate, słowem, których kształt i moc korzeniowa jest przyczyną, że się głębiej w ziemię zapuszczają i tę rozpulchniają i czynią wpływom powietrza przystępniejszą, mniej wymagają odmiany miejsca.

Prawo natury, według którego jeden gatunek rośliny innemu gatunkowi w dłuższym albo krótszym peryodzie stanowisko, t. j. ziemię, przygotować i nawieść musi, aby udanie się tej roślinie zapewnić, jest równie niewzruszone, jak i inne prawo, według którego znów części składowe ziemi w organicznych ciałach, to jest, w ciałach roślin i zwierząt, naprzemian nieustanne krążenie odbywają i napowrót ziemi pod postacią nawozu bywają powracane, aby ów wspaniały mechanizm natury utrzymać. Człowiek ma wprawdzie moc siły natury do pewnych kierunków naprowadzać, jednakowoż tylko w granicach owych praw natury. Jeżeli zaś gdzie na jakim punkcie ziemi wszystkie okoliczności produkcyi ziemnej tak dogodnie natura zestawiła, że niejako prawa te zaprzeczać się zdają, to są to tylko wyjątkowe zjawiska, które, jako takie, w zastosowaniu do praktyki na wielką skalę o tyle tylko mają wartość, o ile oświecają gospodarza, aby i on, o ile to jest w jego mocy, swojej roli przy każdem urządzeniu i kierowaniu wymagań roślin podobne albo zbliżone do tamtych okoliczności starał się sprowadzić.

Oprócz zmianowania natura daje nam przykład i wzór mieszania siewów, które widzimy wszędzie, gdzie wegetacya samej sobie jest zostawioną, jako mądre prawo natury i bez wątpienia jako podporę niesłabnącej siły wegetacyjnej dzikiej flory. W obszernej uprawie zastosowanie siewów mieszanych zachodzi tylko przy pastewnych roślinach, a mianowicie przy koniczynie z innemi gatunkami traw, a rzadko przy zbożach, i to przy niektórych tylko ich gatunkach, jak np. przy jęczmieniu z owsem rychłym, przy grochu z jarem żytem albo owsem. Obszerniejsze zastosowanie siewów mieszanych w większych gospodarstwach, choć byłoby bez wątpienia korzystne, podlega wszelkim niedogodnościom i trudnościom, gdy przeciwnie w małych, tam gdzie gospodarstwa zbliżają się do ogrodowych, zaniedbywanie siewów mieszanych jest, można powiedzieć, stratą, gdyż pilniejsza uwaga przekonywa, że niektóre gatunki roślin, mianowicie między-płody, przy okopowych roślinach nie tylko bardzo dobrze się znoszą między sobą, lecz po części przez bogatsze dostarczenie części pożywnych, jakie z powietrza wciągają, po części przez lepsze ocienienie ziemi i dłuższe zatrzymanie rosy, przez przyczynianie się do rozkładu, jak i rozpulchniania ziemi za pomocą ustroju swych korzeni siłę wegetacyjną wzajemnie wspierają.

Lubo płodozmian od dawnych czasów jest znany, w nowszych dopiero zyskał rozgłos i rozpowszechnienie. Podróże Artura Jounga wydobyły go z ukrycia, a Thaer zrobił mu rozgłos i do rozpowszechnienia w Niemczech się przyczynił. Płodozmian znajdował się poprzednio jako zwyczajowe gospodarstwo w Alzacyi, w okolicach niższego Renu, w Niederlandach i Anglii, zkąd za naszych czasów przez pisma po reszcie Niemiec się rozszerzył, a w końcu we Francyi zaczął się rozpowszechniać. Głównie nastaniu koniczyny płodozmian winien swe wprowadzenie, a że w Niederlandach koniczyna była wcześniej, niż gdzieindziej, znaną, ztąd i płodozmian tam wcześniej powstał. Gospodarze przyjęli z chciwością koniczynę, i przy jej pomocy zmniejszyli rośliny handlowe, a tak przez zmianowanie z ugorem rozmaitych roślin coraz więcej ugór został ograniczany, w dobrych zaś ziemiach zupełnie wyrugowany, natomiast uprawa roślin pastewnych i okopowych powiększoną została. Nie wszędzie jednak zupełne pozbycie się ugoru naśladowanem być może.

Płodozmian nie jest podstawą dobrego gospodarstwa, lecz też i to nie jest obojętnem, jakie się da następstwo płodom, aby gospodarz na chybił trafił w wyborze płodozmianu postąpił, albo aby upodobane płody w rotacyą wprowadził lub też ślepo sławie gospodarzy albo używaniu w pewnej okolicy pewnego systemu dał się powodować.

Płodozmian musi być zastosowany do rodzaju ziemi, jej natury, położenia majątkowego, stosunków handlowych, odległości od większych ognisk targowych, dogodności komunikacyi, od miejscowych potrzeb, słowem, od wielu okoliczności, tak, że powiedzieć można, iż o k o l i c z n o ś c i s t a n o w i ą o p ł o d o z m i a n i e czyli o k o l i c z n o ś c i n i e j a k o t w o r z ą p ł o d o z m i a n. A ponieważ nie ma na świecie dwóch jednakich i takich samych rzeczy, tak też nie ma i dwóch majątków, któreby były zupełnie w tych samych i jednakich warunkach, zatem i płodozmian, który był dobry i stosowny dla jednego, może być złym i wcale niestosownym dla drugiego majątku, choć przy podobnych okolicznościach podobieństwo w systemach być może i bywa, ale bezwzględnej tożsamości być nie może i być nie powinno. Dla tego, gdyby nawet gospodarz miał przedstawiony najliczniejszy szereg płodozmianów z najdokładniejszym opisem majątków, gdzie który istnieje, nie może się ograniczyć na prostym wyborze jednego z przedstawionych wzorów, ale sam niejako dla swego gospodarstwa płodozmian utworzyć winien. To uczynić może wtenczas, gdy się ze wszystkiemi potrzebami gospodarstwa dokładnie zapozna, gdy pozna i oceni rodzaj ziemi, jej zamożność, zdolność do wydawania

pewnych roślin i przydatność do produkowania przeważnie jednej lub kilku tych właśnie roślin, na których korzyści z swego gospodarstwa chce oprzeć. Słowem, gdy wszystkie okoliczności dokładnie zbada i oceni, wtedy i ustanowienie płodozmianu samo się niejako nastręczy, bo przez te okoliczności prawie nakazanem zostanie. Z tego się okazuje, że prócz wykształcenia naukowego, zdolności i wprawy w ocenianiu tych okoliczności potrzeba jeszcze dłuższego pobytu na miejscu, gdzie się płodozmian ma zaprowadzić, aby się nie dać uwieść pozorom i na złudzeniach podstawy działań nie opierać.

Nie rozumie się tu przez to, aby gospodarz, chcąc utworzyć sobie płodozmian, nie miał szukać wzorów, i ich się nie radził i tylko koniecznie coś oryginalnego sam wymyślić usiłował. Początkujący, a młodzi gospodarze, którzy chcą być oryginalnymi w pomysłach i od razu przekroczyć granice zwyczajności, usiłują za wiele robić i od razu dosięgnąć najlepszych wypadków gospodarstwa, dla tego często nie dopatrują i opuszczą, co blisko nich leży, a sięgając i patrząc daleko, tracą korzyści, które bez wysileń osięgnąćby mogli. Raz utorowana droga, dopóki do celu wiedzie, jest najpewniejsza. Niektórzy dla rozgłosu lub sławy, aby nie iść w pętach zwyczajnych, wynajdują nowe drogi, dla tego częste błędy, które ci najgorętsi, ale nie dość oględni nowatorowie popełniają, powodują upadek nawet dobrze obmyślanych przedsięwzięć i zwichnięcie świetnych z początku rzeczy, które potem tylko odstraszają zwolenników odmian i postępu w rolnictwie, a nieprzyjaciołom otwierają pole do pośmiewiska i szykan. Często też zagorzały nowator, choć wprowadza rzeczy już utarte, ale w tej okolicy nieznane, a wprowadza je nagle i nieostrożnie, doznawszy zawodu, przerzuca się w drugą ostateczność starego systemu, a swą nieudolność lub porywczość kładzie na karb nauki lub książki. Dla tego, że nie zrozumiał, przekręcił lub w praktyce zastosować nie umiał, zraża całą okolicę i na długo ją opóźnia.

Niektórzy utrzymują, iż dowolne gospodarowanie jest szczytem gospodarstwa, a prowadzenie go cechą najwyższej znajomości, zdolności, bystrości i wszelkich zalet. Bez wątpienia, że tylko gospodarz zdolny, z nauką dobrze obeznany i długą praktyką wyćwiczony, rzutny, a oględny, mający szczególną zdolność kombinowania i odmieniania tych kombinacyi według nadarzających się okoliczności, aby z nich osięgnąć korzyści, przy stosownych warunkach może prowadzić gospodarstwo dowolne z większą korzyścią, niż przy najstosowniejszym płodozmianie. Ale samo prowadzenie dowolnego gospodarstwa nie jest cechą jego doskonałości, ani oznaką wysokich zdolności i umiejętności gospodarza, gdyż może ono być tak błędnem, źle zastosowanem, jak płodozmienne, a dla tego jeszcze gorszem, że dowolnem, to jest, w żaden system nie ujętem, a zatem może zostawać większe pole do robienia błędów, skoków, przewrotów, odmian z każdym rokiem, do jakich rzutny, zdolny, a nie dość wytrawny przez praktykę gospodarz właśnie jest najskorszy. System płodozmienny właśnie ma tę wyższość, iż jest niejako hamulcem gorącego temperamentu gospodarza. A jeżeli tylko gospodarz ten przy zdolnościach ma naukę, potrafi obrachować straty, na jakieby się naraził, odmieniając system płodozmienny na inny uregulowany lub dowolny, to płodozmian, utrzymując go stale w pewnych karbach, których bezkarnie przekraczać nie może, spowoduje, że rzutność i czynność swoją skieruje na dokładniejsze wykonanie robót, będzie szukał różnych dróg i środków, jakie zawsze myślącemu gospodarzowi nastręczą się do ulepszeń szczegółów w uregulowanym systemie. Takie ulepszenia szczegółów przyniosą wielką korzyść gospodarstwu, a nadto złagodzą porywczy temperament młodego gospodarza i do równowagi przyprowadzą, gdyż go nauczą, że wszelkie odmiany, nawet potrzebne i najkorzystniejsze, nie dzieją się bez strat chwilowych, a więc oględnie i stopniowo muszą być wprowadzane. Nauczy się wreszcie i przekona, że wszelkie odmiany, choć dobrze i zasadniczo wyrozumowane i poddane obrachunkowi, dają świetne rezultaty, jednak, gdy w praktyce zastosowanemi zostaną, wcale zmiennemi się pokażą i nie dosięgną nigdy spodziewanych korzyści, a otrzymane wypadki daleko mniejszemi będą od wyrachowanych.

(Dokończenie nastąpi.)

O uprawie żyta latowego i wartości jego w gospodarstwie.

W numerze 10 pisma naszego umieściliśmy radzcy ekonomicznego, Dra Rohdego, sprawozdanie o życie świętojańskiem, które poniższym artykułem uzupełniamy, chcąc zarazem przypomnieć tę roślinę i zachęcić tych naszych Czytelników do jej uprawy, których stosunki gospodarskie na nią zezwalają lub nawet pożądaną ją czynią, bo niezaprzeczoną jest rzeczą, iż uprawianie i hodowanie żyta latowego z przyczyny niepoznania się na jego wartości w grubem u nas spoczywa zaniedbaniu. Żyto to nie różni się wcale pod względem botanicznym od zimowego; powstało ono bez wątpienia w ten sposób, iż przy doświadczaniu zmuszono i przyzwyczajono je przebyć w krótszym czasie, niż żyto zimowe, kres jego życia, gdyż znów po niejakim czasie na żyto zimowe można je przemienić. Ziarno jego jest więcej spłaszczone, delikatniejsze i cieńciejszą opatrzone skórką, niż ziarno żyta zimowego, a w mące dużo jest obfitsze; słoma zaś jego jest miększa i żyzniejszą daje paszę, niż słoma żyta zimowego. Rozróżniamy dwa jego gatunki: żyto latowe z w y c z a j n e i k r z e w n e, z których ostatnie bardzo do zimowego się zbliża, ziarno jego bowiem jest większe od ziarna żyta latowego zwyczajnego, a słoma wyrównywa pod względem grubości, obfitości i długości prawie zupełnie słomie żyta zimowego.

Żyto latowe udaje się wszędzie, gdzie żyto zimowe wydaje dobre plony, lubi wszelakoż w próchnicę bogatą, piaszczysto-gliniastą ziemię, lecz rośnie także dobrze na ziemi z natury chudej i piaszczystej, byle dostatecznie umierzwionej i wydaje tam sprzęt taki, jakiego się po życie zimowem spodziewać nie można. Ponieważ wegetacyi jego sprzyja klimat wilgotny i lato przekropne, przeto używać go do siewu wypada w okolicach wysoko położonych i górzystych, a mianowicie na wilgotnym piasku, gdzie żyto zimowe powszechnie zawodzi. Pospolicie sieje się żyto latowe po okopowinach, gdzie ziemia do siewu jęczmienia nie jest pewna; po grochu zaś, koniczynie i wymarzłych olejnych roślinach wydaje sprzęt wyborny. Również na ziemi piaszczystej po życie zimowem, gdzie jęczmień i owies nie wiele obiecują, a w miejscach górzystych, gdzie siew zimowy chybia, żyto latowe z korzyścią siać można. Na ziemi niezbyt suchej i chudej mieszają w niektórych okolicach z ziarnem żyta latowego do siewu groch lub wikę. Strękowe te rośliny, czepiając się słomy żyta, rosną tam nawet często, gdzie osobno ich hodować nie można, i dają wyborną mieszaną paszę. Jeżeli zaś z przyczyny niepomyślnego powietrza takowe się nie udają, natenczas z pewnością rachować można, że żyto latowe tem lepsze da żniwo.

Pod żyto latowe orze się zwykle zaraz w początku jesieni, na wiosnę sieje się na wierzch i bronuje mocno. Po okopowinach korzystniej jest jesienną órkę na wiosnę zbronować i siew ekstyrpatorem przykryć. Jeżeli się zaś dwie órki dają, natenczas konieczną prawie jest rzeczą odwrot jeszcze w jesieni wykonać, gdyż przy długo trwającej zimie łatwo z siewem opóźnić się można, przy siewie bowiem żyta latowego tej samej zasady, co przy grochu, trzymać się trzeba: i m r y c h l e j, t e m l e p i e j. Wysiew rychły daleko mniej chybia, niż późny, dla tego też zaraz na wiosnę siew rozpoczynać wypada, skoro tylko ziemia, gdy ją zamróz opuści, obeschnie i skruszeje. Na morgę wysiewa się 14 do 16 macek zwyczajnego żyta latowego, zaś 12 do 14 krzewnego.

Niezaprzeczoną jest rzeczą, że na obfity sprzęt, jak w ogóle przy wszystkich siewach latowych, zawsze z pewnością liczyć nie można, gdyż takowe zbyt wiele od klimatycznych i powietrznych stosunków lata są zawisłe, doświadczenia długoletnie jednakowoż sprawdziły, iż zwyczajne żyto latowe $\frac{1}{5}$ do $\frac{1}{4}$ mniej od żyta zimowego ziarna i słomy wydaje, krzewne zaś z zimowem zupełnie na równi stoi i choć w ilości ziarn mu nie wyrówna, przewyższa je w dobroci, a słoma daje lepszą i żyzniejszą paszę, niż słoma żyta zimowego. Ciężkość ziarna żyta latowego i zimowego całkiem jest równa, a w przecięciu w okresie 6 lat na pięć sprzętów dobrych z pewnością rachować można.

Kilka słów na obronę owcy negretti.

Przed kilku laty spierano się wiele o „złote runo“, i zapewne sobie Czytelnicy nasi dziś jeszcze o tem dokładnie przypomną. Spór ten zakończył się wreszcie, gdy przyszło, jeżeli się nie mylę, do wybryków osobistych. Wszelkie zapatrywanie się czyli zdanie może tylko wtenczas do wyświecenia posłużyć, jeżeli o rzecz samą chodzi, w inny zaś sposób do rozjaśnienia jej dojść nigdy niepodobna, zwłaszcza, że zdania w zakresie hodownictwa owiec są bardzo wielostronne, a nawet często interes własny pierwszą odgrywa w nim rolę, mianowicie u hodowców owiec zarodowych, aby ile możności jak najwięcej sprzedać tryków.

Aby nikogo nie obrazić, unikać będę wszelkiego przytoczenia nazwisk. Dalej, kto się przez to, co tu powiem, nie będzie mógł dostatecznie przekonać, tego przybycie do mnie przyjemne mi będzie i chętnie z nim dalej o tem pomówię. W nowszych czasach czytamy w gazetach i mniejszych czasopismach więcej doniesień o sprzedawaniu tryków z wełną czesankową, aniżeli o sprzedawaniu tryków negretti (z wełną krótką, gręplową); nadto wychodzą broszury z rycinami lub bez nich celem upiększenia owcy lub tryka z wełną czesankową. Wydawcy konstatują po części w sposób bardzo uderzający, że kierunku dzisiajszego hodownictwa negretti wcale nie znają, inaczej bowiem nie przytaczaliby ci panowie wad, które dzisiaj w hodowaniu negrettów wcale nie zachodzą, a mianowicie „wady niedostatku wełny“, albowiem 4—5 funt. wełny ze sztuki, po wypraniu za pomocą korzeni mydelnicy, nie można nazywać niedostatkiem wełny.

Cóż winna owca negretti, jeżeli ludzie w sposób błędny używali jej dochowu i z swej nieświadomości zniweczyli znaczenie zwierząt tej rasy. Zwierzęta z wielu i ordynarnemi fałdami nie mają wcale wziętości, na fałdach bowiem złą mają wełnę i przy otwardłej grubej skórze są do wyczyniania tłuszczu nieużyteczne.

Dalej zwierzęta, które wprawdzie na oko wielką objętość wełny okazują, ale przytem bardzo łatwo rozdzierający się i bawełnowaty sztapel mają, nie osięgną w potomstwie pożądanej wagi wełny, jako też i te, które delikatną cienką wełną są porosłe i w potomstwie jagnięta z czerwonemi uszami i mało wełną okryte na świat wydają. Przy hodowaniu owiec zarodowych zachwalonej rasy potrzeba, jak się na pierwszy rzut oka zdaje, bardzo mało znajomości wełny i sposobu hodowania, w 2 do 3 lat rzecz skończona, nadzwyczajne rezultaty dla kieszeni uwieńczają młodego hodowcę w tym kierunku. Na co przydadzą się jeszcze publiczności pod względem tego nowego kierunku dyrektorowie owczarń, ich znawstwa mało kto będzie chciał użyć, tylko jeszcze jako maklerów przy kupnie tryków tych panów później poszukiwać się będzie.

Ponieważ dla utrzymującej owce publiczności już wystarcza zaprowadzić pół francuzkie, pół negretowe tryki, przeto zarzuca się dotychczas istniejące reguły hodowania. Hasło dzisiajsze brzmi:

„Dużo wełny i mięsa,“

czego dopełnia sama przez się rasa bez wszelkich hodowców z wielkiemi wiadomościami.

Żdziwiony nieco, czekałem dotychczas daremnie, czy który z wielu znakomitych hodowców owiec negretów nie zechce kilku słów o zrobionych doświadczeniach publiczności udzielić, ale nadaremnie, wszyscy zachowują głębokie milczenie. Tyle mi tylko z ustnej rozmowy z tymi panami wiadomo, że podług ich mocnego przekonania te uwielbiane polecenia dosyć prędko po kraju się rozniosą, podobnie jak przed niejakim czasem polecenia wiele wychwalonej krowy wschodnio-fryzyjskiej, która wprawdzie wiele mleka daje, ale której mleko jest przytem bardzo ubogie w tłustość i stosunkowo do intenzywnej paszy nie wiele masła wydaje.

Pochodzenie francuskiej owcy merynosowej z wełną czesanką jest dostatecznie znane, i dla tego byłoby zbytecznem powtarzać tu o niem raz jeszcze wiadomości.

Zastanówmy się więc najpierw nad poleconą nam owcą, przyczem powinien sobie każdy myślący gospodarz następujące zdanie jasno wyobrazić: „ile paszy podług wartości siana mam do rozporządzenia, abym ile możności wiele wełny z owiec, które mam trzymać, pozyskał?“

Jakości wełny francuskiej owcy merynosowej z czesanką nie mogę niczego zarzucić. Wełna ta, średniej delikatności, jest poszukiwana i płacona na targach stosunkowo dobrze. Ale owce te dają w stosunku do swej wielkiej budowy ciała bezwarunkowo nie dosyć wełny, t. j. wełny, którą się na nich za pomocą sikawki, a ponieważ się to kupującym nie bardzo podoba, odwarem korzeni mydelnicy pierze. Przeciwnicy owiec negretti z czesanką twierdzą, że za wiele smołowatego i tłustawego potu w wełnie mają; stosunek ten zachodził może dawniej, lecz jaki jest w tej mierze dzisiaj, o tem niech sądzą fabrykanci, ja się tylko na sprzedaż wełny obudwu ras powoływać mogę, gdyż wełna negretów nie jest niższej ceny od wełny owcy francuskiej. A że wełna zachwalanej rasy, a przynajmniej rasy do niej bardzo zbliżonej, w swych sztaplach podobnież pot zawiera, to wykazali dostatecznie kupcy wełny i fabrykanci przed kilkunastu latami, odnosząc się do jarmarku na wełnę w Guestrow.

Dalej jeszcze twierdzą ciż przeciwnicy, że owce negretty dają szczególnie wełnę sukienniczą. Że twierdzenie to jest nieuzasadnionem, poświadczą najlepiej kupcy wełny i fabrykanci, którzy na jarmarku na wełnę w Nowym-Brandenburgu bywają. O wiele większą część wełny, ile mi wiadomo, kupuje się na fabrykacyą przędziwa czesankowego i po cenach, które cenom wełny czesankowej merynosów francuskich wyrównywają, jeżeli ich w większej liczbie przypadków nie przewyższają.

U nas, w państwie Strzelicko-Meklenburgskiem, znajduje się mało tylko owczarń owiec negretów, z których sztuka każda w przecięciu mniej, jak 4 funt. wełny wydaje. Jeżeliby więc zalecane owce merynosowe z czesanką 5 do 6 funt. wypranej za pomocą korzenia mydelniczego wełny na sztukę w przecięciu wydawały, i jeżeliby tą samą paszą równie tyle owiec francuskich z czesanką, ile owiec negretów utrzymać można, tedyby owcy francuskiej z czesanką należało się bezwarunkowo pierwszeństwo. Pierw jednak musieliby ci panowie być tak łaskawymi i zbić na prawie natury uzasadnione zdanie: „że karmienie zwierzęcia stosuje się do wagi jego ciała.“

Ponieważ się zwłaszcza wagę rzeczonych zwierząt szczególnie uwzględnia, przeto bardzo łatwo obrachować, ile zwierząt więcej lub mniej z jednej lub drugiej rasy utrzymać można. Aby się z tem zdaniem pogodzić, powtarzają przeciwnicy hodowania negrettów: „owce francuskie z czesanką są zahartowane, żywią się łatwo i trzymają się dobrze nawet już przy paszy ze słomy.“

Kto właściwą wartość paszy ze słomy chce poznać, t. j. ze słomy, w której nie ma wcale ziarna, ten niech będzie łaskaw zajrzeć do kalendarza gospodarskiego, a potem zapewno, gdy się nieco zastanowi, przyjdzie do przekonania, że takowa dla zwierząt użytkowych nie wystarcza, gdyż wszystkie nasze zwierzęta domowe, jeżeli nam dosyć wełny, mleka lub mięsa wydać mają, muszą stosownie do wagi ciała paszę przeważnie bogatszą w protein, jak jest słoma, dostawać.

W owczarniach, gdzie francuskie merynosy z wełną czesankową hodują, przekonałem się sam naocznie, że słoma służy tylko po większej części na ściółkę dla nich i że raczej siano, brukiew, owies, osucie pszenne i potłuczone w drobne kawałki kuchy siemienne dostawały. W owczarni negretów byłaby to przesadzona metoda tuczenia.

Przejdźmy teraz do drugiego punktu, do polecania szczególnie francuskiej owcy merynosowej z wełną czesanką, mianowicie:

„aby owcy tej jako odpowiedniej i stosownej na mięso dla Niemiec północnych używać.“

Przytem przedstawia się każdemu gospodarzowi jasno i wyraźnie następujące zdanie:

„Ta rasa zwierząt, bądź to owiec, świń lub bydląt rogatych, przedewszystkiem na mięso polecana być winna, która zadawaną paszę najlepiej i najprędzej w mięso i tłuszcz zamienia.“

Francuska owca z wełną czesankową jest wprawdzie pod względem wagi cięższą, aniżeli owca negretty, ale warunkiem tego są: po części uderzająca długość ciała, po części także wysokie, grubo-kościste nogi. Widzieć to można szczególnie

u owiec 10—12 miesięcy starych zaraz po strzyżce, gdzie właściciel nie dawał im dostatecznej paszy. Bystry obserwator widzi zaraz na pierwszy rzut oka, że owca ta żadną miarą korzystnem i stosownem zwierzęciem do tuczenia nie jest.

Lecz komu na tem szczególnie zależy, z powodu blizkości wielkiego miasta lub innego korzystnego odbytu na dobre i smaczne mięso, ten niech hoduje i krzyżuje owce na mięso z najlepszemi owcami angielskiemi. Przez te tylko można najłatwiej i najwłaściwiej dopełnić na wstępie postawionego warunku. Mięso tych owiec płacą w Anglii bardzo wysoko.

Jak nadspodziewany jest wzrost, jako też i skłonność do wyrabiania tłuszczu u zwierząt krwi połowicznej tej rasy, o tem się może każdy u mnie sam naocznie przekonać.

Stawiając sobie w końcu to pytanie: „czy mała ta rozprawka przyniesie komukolwiek pożytek?“ sam sobie na nie odpowiedzieć mogę, że słowa te mało będą miały skutku, albowiem nowość i widok wielkich imponujących figur bez wszelkiego obrachowania pociąga do naśladowania; lecz tyle jednak spodziewam się osięgnąć, że przeciwnicy hodowania negrettów raczą na to odpowiedzieć, a to do dalszego wyjaśnienia rzeczy przysłużyć się może. Spodziewam się, że dosyć jest jeszcze bezparcyalnych hodowców, którzy rasy dla wielu jeszcze miejscowości całkiem niestosownej dla własnego zysku wychwalać nie będą. Dla tego pozwalam sobie powtórzyć dla hodownictwa owiec trzy główne faktory, t. j.:

1) ilość wełny,) jedno i drugie odnośnie do kosztów
2) mięsa,) utrzymania w stosunku do wagi ich ciała.
3) ilość wełny, odnośnie do jej pokupu przez fabrykantów.

Każdy rozsądny gospodarz, który praktycznie rachować potrafi, powinienby umieć sam sobie powiedzieć, co ma czynić, a czego zaniechać. Sprawa ta musi się wyjaśnić, a to uskuteczni się najlepiej i najprościej za pomocą jak najwięcej porównawczych doświadczeń.

Teschendorf (w księstwie Strzelicko-Meklenburgskiem) w grudniu 1864.

C. Siemers.

O owcy Bamborough.

Owca Bamborough, rozpowszechniona w północnych hrabstwach Anglii, mniej jest znaną, niż na to zasługuje. Swą konstytucyą i nieprzebiernością w paszy, mówi p. Kirchner z dóbr Marienthal pod Artlenburgiem w państwie hanowerskiem, przewyższa wiele innych ras owiec Anglii, ponieważ się szybko rozwija, normalnym kształtem ciała, mięsistością i obok tego także wełnistością odznacza. Z tego powodu utrzymuje p. Kirchner, że stosowniejszą do zaprowadzenia w północnych Niemczech byłaby owca Bamborough, aniżeli wszelka inna, bądź to w celu wyhodowania czystego z niej szczepu, bądź też w celu krzyżowania, aby prędsze rozwinięcie się budowy ciała, lepsze ciało i większą mięsistość osięgnąć, czego ani przez tak zwane reńskie, ani bambergskie barany, użyte do zapładzania merynosów, dokazać nie można i co w ogólności nie jest korzystnem. Twierdzi nawet on, że i za pomocą baranów Rambulietów, które nie tylko swą obfitością i średnią pięknością długiej jedwabistej wełny czesanki, ale także rozrosłością i mięsistością odpowiadają obudwom w nowszych czasach coraz wybitniej objawiającym się kierunkom hodownictwa owczarskiego, t. j. aby chować rosłe i wełniste zwierzęta, w tej mierze dalej postąpić nie można, o czem się już przed 30 latami w Saksonii przekonano.

Po tem krótkiem przedstawieniu zalet owcy Bamborough, na którą spodziewa się zwrócić większą, niż dotychczas uwagę, mówi tym końcem dalej, jakich skutków spodziewać się można po użyciu baranów innych ras, bardziej znanych angielskich, w sposób następujący:

„Krzyżowanie z baranami southdoweńskiemi maciórek merynosowych zapewne z trudnością wszędzie spodziewane okaże skutki, bo owca southdoweńska jest pod każdym względem najbardziej znarowiona i dla tego podobnież krew jej nie powinna być zaprowadzana w północnych okolicach kraju naszego, jak na północy Anglii. W każdym razie bardziej zadawalniające są tutaj skutki użycia tryków leicesterskich, mianowicie z trzód północnej Anglii i to z mniej urodzajnych wyżyn.“

„Owca leicesterska polepsza pod względem prędszego rozwoju ciała, mięsistości i potuczalności może każdą rasę. Nawet na wełnistość merynosów wywiera tryk leicesterski, w trzodzie umieszczony, wpływ dobry.“

„Czy zaś tryk oksfordshirdoweński z ustalonej istotnie w swym rodzaju trzody przed trykiem leicesterskim pod względem zapładniania owiec merynosów winien mieć pierwszeństwo, to czas wykazać musi. W rzeczy samej od owcy merynosowej mniej on się różni krwią, aniżeli tryk leicesterski, i dla tego zwolennicy zasady: że równe tylko równem polepszać się, (zatem parzyć się) winno, trykowi oksfordshirdoweńskiemu przyznają pierwszeństwo. Przecież należy tu pobieżnie przypomnieć, że całkiem surowa owca reńska przez wysoko uszlachetnione tryki merynosowe odpowiednio polepszoną została; dalej, że pośledni koń oldenburgski kiedyś przez ogiery arabskie uszlachetniony został, a nieudatny koń szkocki i angielski pociągowy swoje ulepszenie także krwi arabskiej zawdzięcza, a koń perszeroński, jak i holenderski swe lepsze przymioty ogierowi hiszpańskiemu krwi odmiennej, pochodzenia arabskiego.“

„Że tryk oksfordshirdoweński przed southdoweńskim winien mieć pierwszeństwo, o tem znawca dłużej powątpiewać nie może, gdy je obok siebie widzi i rewiduje.“

„Jonas Webb zaniechał hodowania swych najlepszych southdowenów i sprzedał swą wyborną trzodę, gdy się ustalone oksfordshirdoweny na owej wielkiej wystawie Royal Agric. Society w Anglii obok jego aż do tego czasu nieprzewyższonych southdowenów pokazały. Większej rozrosłości ciała, twardszej budowy i więcej wełny oksfordshirdowenom odmówić nie można.“

W końcu oświadcza p. Kirchner, że jest gotów swe czyste Leicestery, Bamboroughesy, Southdoweny i Oksfordshirdoweny każdemu pokazać i żądanego względem nich objaśnienia udzielić.

List p. W. Maclure, obywatela Stanów Zjednoczonych Półn. Ameryki, do J. U. Niemcewicza, pisany dnia 4 września 1810 r. z Warszawy o używaniu gipsu w rolnictwie Półn. Ameryki.

Przerzucając Gazetę Poznańską z r. 1810, pisze nam p. E. Kierski, przesełając poniżej zamieszczony artykuł, znalazłem tamże załączone pismo o gipsie, które, choć posłużyć nie może wprawdzie za naukę dla teraźniejszych rolników, to jednakże może być użyte za przyczynek do dziejów rolnictwa w kraju naszym. Pokazuje się stąd, że nie dopiero teraz od cudzoziemców przyswajamy sobie wzory dobrego gospodarstwa, ale owszem, że nad ulepszeniem jego od dawna u nas, jak i w innych krajach przemyśliwano. Zresztą pismo to zasługuje przez to jeszcze na naszą uwagę, iż w niem Niemcewicz jako rolnik występuje, a nie widzieliśmy go dotąd jeszcze w tym zawodzie.

„Rozmowa nasza z dnia wczorajszego o rolnictwie polskiem i życzenia, aby gips równie, jak w Zjednoczonych Stanach Ameryki, powszechnie zaprowadzonym był w polskiem rolnictwie, dała mi myśl rzucenia na papier sposobu, w jaki go używają, i wymienienia niezmiernych dobrodziejstw, jakie przynosi. Chciej go WPan ziomkom swoim udzielić tem śmielej, że sam byłeś świadkiem korzyści, które rolnicy z używania go odnoszą. Używanie gipsu na nawóz znanem jest w Zjednoczonych Stanach Ameryki od przeszło lat trzydziestu, a to tak pomyślnie, iż sprowadzanie go z Nowej Szkocyi do rozmaitych naszych portowych miast zatrudnia między 200 a 300 okrętów. Rolnicy zjeżdżają z głębi kraju o 60 mil polskich dla zabierania go ze statków na wozy. Używanie gipsu zaczęło się najprzód

w Pensylwanii, mianowicie do uprawy koniczyny i innych roślin pastewnych, niemniej pożytecznych, a to na lekkich i suchych ziemiach, które mało co wydały plonu; sposób ten rozciągniętym dziś został do większej części Zjednoczonych Stanów i z równą korzyścią używanym bywa do polepszenia uprawy pszenicy, żyta, kukurudzy, owsów, jęczmion i innych zbóż, a niedawno postrzeżono w południowych prowincyach, iż gips służy tam również do uprawy bawełny. W bliskości jednak morza na mokrych, bagnistych, całkiem piaszczystych miejscach gips mało co użytecznym się zdaje, lecz na wszystkich innych rodzajach ziemi, szczególnie na lekkich, rozsądnie użyty, niepoliczone przynosi korzyści. Gips, z łona ziemi wyjęty, zmielonym być powinien, jak można, najdrobniej, i posianym na powierzchni łąk sztucznych wtenczas, gdy na wiosnę koniczyna lub inne rośliny pastewne wzniosą się na półtora lub dwa cale; 70 funt. zmielonego gipsu dostatecznemi będą do umierzwienia morgi ziemi miary angielskiej. Kiedy gips używa się pod zboże, wtenczas zmielony pył onegoż wodą rozwieść należy i maczać w tem nasienie tak, żeby ziarno okryło się cienką gipsową obwódką, nasienie tak obwiedzione wraz siać należy. Do uprawy kukurudzy lub warzyw, które się przesadza, sypie się mała łyżeczka gipsu w ziemię w czasie sadzenia; inni, gdy roślinka na trzy lub cztery cale podniesie się, sypią około niej tę samą ilość. Sposób ten powtarzać należy co rok, póki rola tak się nie zbogaci, iż już podobnego mierzwienia potrzebować nie będzie, co w wielu miejscach na lekkich ziemiach w Pensylwanii już nastąpiło; tam sztuczne łąki tak bujne i silne wydawały trawy, że bydło ledwie jeść je chciało (!). Łatwość sprowadzenia potrzebnej ilości gipsu, (trzykonny bowiem wóz sprowadzi go dostatecznie do umierzwienia stu mórg), ta łatwość, mówię, tak go uczyniła powszechnym, iż przez to zupełna w systemie rolniczym stała się odmiana."

„Nim gips używanym być zaczął, lekkie nasze granitowe ziemie, przy spadku rzek wokoło znaczniejszych miast, zaczynały być opuszczone, jako zbyt wycieńczone, i mieszkańcy do obfitszych w głąb' kraju przenosić się zaczęli. Ale od wprowadzenia gipsu te lekkie i suche ziemie stały się najkorzystniejszemi, podniósł się stan rolnictwa naszego do równej doskonałości z angielskiem."

„Różne były mniemania i wnioski, jakim sposobem tak mała ilość, to jest 70 funtów gipsu na powierzchni morgi całej działa tak silnie. Rozumieją jedni, że gips służy za podnietę wsiąkających części rośliny, inni, że ściąga wilgoć atmosfery. Skutki onego na suchych miejscach zdają się mniemanie to potwierdzać, ja przecież wnoszę, iż gips nie tylko działa jako bodziec, lecz w rzeczy samej dostarcza roślinie potrzebnych do wegetacyi cząstek wapiennych, prędkie jego rozpuszczanie się w wodzie, ułatwiając absorbcyą czyli wsiąkanie, sprawia go przedniejszym nad inne ziemie, które nie tak łatwo się rozpuszczają w wodzie i z których roślina, z trudnością je w siebie wciągając, nie wiele korzysta. Mała ilość ziemnych części, do wegetacyi potrzebnych, potwierdza wniosek, iż ilość gipsu w doskonałym stanie płynności zastępuje wszystkie wegetacyi potrzeby. Mniejsza, jakim sposobem gips skutkuje tak silnie na wegetacyą, dosyć, że niezaprzeczone doświadczenie uczy nas, iż używanie gipsu do nawozu na role lekkie i suche przyniosło już znaczne plemieniowi ludzkiemu korzyści, i życzyć należy, aby we wszystkich krajach powszechnem się stało."

Jestem i t. d. i t. d.

(podp.) W. Maclure.

Do powyższego listu dodaje Niemcewicz ze swej strony następujące uwagi: „Używanie gipsu od dawna znanem jest w Polsce, lecz nie wszędzie wiedziano, do jakich gruntów i jakim używać go sposobem. Jedni sypali go w grunta mokre i bagniste, drudzy w same czyste piaski, na tych gips mało albo wcale nic skutkować nie będzie. Największą zaś wadą jest, iż na te nawet role, którym jest właściwy, to jest, na lekkie i suche, gips rzucany był często palony, a zawsze w dużych kawałach; w pierwszym przypadku palenie odbiera wszystkie dobroczynne skutki. Gips, miałko starty i potrząśnięty po roli, natychmiast wegetacyi pomaga, przeciwnie zaś, rzucany w kawałach, lat kilka czekać musi, nim, przejęty powietrzem, rozsypie się i żyzności pomocnym być zacznie. Jeden jeszcze do uprzątnienia jest zarzut, a to drogość gipsu i trudność dostania go. Lecz gips bynajmniej nie jest u nas rzadkim, owszem znajduje się on tam wszędzie, gdzie tylko jest siarka. Departament krakowski szczególniej obfituje w ten rodzaj ziemi. Jest on w Czarnkowie, dobrach jenerała Kniaziewicza; od Krzemionek i Swoszowic ciągnie się aż za Wieliczkę i Bochnię, znajduje się w wielu miejscach na Pokuciu, nad rzekami Stryjem i Dniestrem, niemniej nad rzeką Nidą, poczynając od ujścia tej rzeki aż za Wiślicę. Rzączyński na karcie 38 mówi: Tonie, własność kościoła katedralnego w Krakowie, i góra Koniusza gips obficie wydają, i tym to gipsem kościół Św. Anny jest ozdobiony. Wątpić nie należy, że i w innych województwach znajdować się musi."

„Być może, że gips jest drogi dla tego, iż sprowadzają go lądem, że, ponieważ mało go potrzebują, właściciele nie widzą potrzeby kopania go w wielkiej ilości. Gdyby powszechniej był używanym, otworzyłby nową przemysłu żyłę. Gips, po większej części znajdujący się w bliskości Wisły, mógłby łyżwami i innemi statkami po wielu z departamentów naszych tak być wożonym, jak go przewożą okręty po różnych Prowincyach Zjednoczonych Ameryki. Dobroczynne skutki, które i tam i w Anglii przynosi, powinnyby oddalić wszelkie powątpiewania usunąć wszelkie przekąsy, które każda nowość, choćby pożyteczna, często ściągać zwykła na siebie."

WYSTAWY ROLNICZO-PRZEMYSŁOWE W R. 1865.

Międzynarodowa wystawa przedmiotów przemysłu i sztuk pięknych w Dublinie w r. 1865.

Wystawa przemysłu i sztuk pięknych, zostająca pod szczególną opieką królowej angielskiej, odbędzie się w r. 1865 w wielkim pałacu wystawowym Ogrodu Zimowego w Dublinie. Gmach ten, w najpiękniejszej dzielnicy Dublina wystawiony, zawiera na wystawę przeznaczoną przestrzeń, która 150,000 stóp kwadratowych rozległości w podstawie, a 100,000 stóp w powierzchni murów wynosi. Wszystkie miejsca oświetlone będą na wieczór gazem, aby produkty w najpomyślniejszem znajdowały się świetle, czego wystawcy przy wyborze miejsca uwzględnić bez wątpienia nie zaniechają. Wystawa otworzoną zostanie dnia 9 maja 1865 i trwać będzie przez blisko 6 miesięcy. Komitet wystawowy w Dublinie połączył się z komitetami w różnych miastach stałego lądu utworzonemi, aby się względem tego wszystkiego, co się wystawców zagranicznych dotyczy, naradzić. Agentem na całe państwo pruskie jest p. Aleksander Sybel w Dyseldorfie, na ulicy, Elisabethenstrasse zwanej, zamieszkały.

Rozporządzenia dotyczące wystawców zagranicznych: 1) Produkty wszystkich krajów są przypuszczone do wystawy. 2) Wystawa sztuk pięknych będzie umieszczona w lokalu z kamieni i cegieł wystawionym. Wielka sala będzie szczególnie dla machin przeznaczona. Wszystkie inne przedmioty będą wystawione w częściach budynku, które się z żelaza i szkła urządzi. 3) Miejsca będą wystawcom darmo wyznaczone. 4) Przy klasyfikowaniu produktów postąpi się ile możności według tego samego systemu, jakiego użyto przy wielkiej wystawie w r. 1852 w Londynie. Podział będzie zawierał następujące kategorye: materyały surowe; machiny; wyroby metalowe, towary gliniane i szklane; rozmaitego rodzaju rękodzieła; sztuki piękne. 5) Sprzętów do wystawy różnych przedmiotów dostarczy komitet darmo. 6) Przysposobi się najskuteczniejsze policyjne i inne środki, aby znajdujące się na wystawie przedmioty od ognia i innych uszkodzeń zabezpieczyć. 7) Dyrektorowie zastrzegają sobie prawo wyłączenia takich artykułów, które za niekwalifikujące się na wystawę uznają. 8) Materye roślinne i zwierzęce, które przy dłuższem przechowaniu w zgni-

liznę przechodzą, i zwierzęta żywe nie będą przypuszczone. Zapalające i niebezpieczne substancye, kapiszony i inne przedmioty podobnej własności, przypuszczone tylko będą po usunięciu materyi, posiadającej w sobie siłę zapalenia. Zapałki mogą tylko z końcami naśladowanemi bez fosforu być przypuszczone. 9) Spirytuozy, alkohol, oleje, kwasy, i inne łatwo zapalne substancye będą tylko za szczególnem piśmiennem zezwoleniem i w dobrze zatkanych szklenicach i naczyniach przypuszczone. Fosfor, proch i wszystkie same przez się eksplodujące substancye nie będą przypuszczone. Wszelkie kwasy i gryzące substancye, jako też alkohol, eter, chloroform i t. p. płynne substancye zapalnej własności muszą się w mocnych, starannie obkitowanych flaszkach szklanych znajdować, które (tylko do $^3/_4$ napełnione i nie więcej, jak pół miarki zawierające) na ołowianych lub gutaperchowych podstawkach, dostatecznej wielkości ustawione być winny, aby płyny flaszek, gdyby takowe stłuc się miały, objąć mogły. Substancye, które nieprzyjemny zapach mają, muszą szczelnie być zamknięte; również i te, które z łatwością w formę płynu przechodzą. 10) Każdemu wystawcy, którego produkty dadzą się razem ustawić, wolno jest takowe wedle swego upodobania ugrupować, jeżeli to powszechnemu porządkowi i szczególnemu interesowi innych wystawców przeszkadzać nie będzie. 11) Ceny wystawionych artykułów muszą w każdej klasie być podane, wyjąwszy sztuki piękne. 12) Wystawcom nie wolno bez pozwolenia komitetu swych towarów oddalać lub na inne zamieniać, dopóki wystawa jest otwartą. 13) Wystawcom pozostawia się do woli (z uwzględnieniem przepisów komitetu) przyjmowanie pomocników do uporządkowania przez nich wystawionych artykułów, utrzymania ich w dobrym stanie i do opisywania zwiedzającej wystawę publiczności. 14) Wolny wstęp jest wystawcom i ich agentom tylko w pewnych dozwolony granicach. 15) Przyrządy hydrauliczne i nieodzowna siła pary na potrzebę wystawy dostarczone będą bezpłatnie. 16) Oprócz potrzebnych przyrządzeń do wystawienia machin czynnych i do widocznego okazania ich działalności wyznaczy komitet, po wczesnem się zgłoszeniu, miejsce, aby rękodzielnicze sposoby takich rzemiosł przedstawić, które się bez niebezpieczeństwa w budynku odbywać mogą. Wszyscy mający chęć udziału w wystawie, muszą oświadczyć, czy są wykonawcami rysunków, wynalazcami, fabrykantami, producentami przedmiotów, które mają zamiar wystawić. 18) Wystawcy mogą z uwzględnieniem potrzebnych w ogólności reguł wszelkie stoły, podpory, dzwony szklane, lisztwy, nakrycia, namioty i inne rzeczy, które za stosowne uważają do korzystnego wystawienia swych produktów, wedle swego upodobania ustawić. 19) Wszystkie przesełki i komunikacye muszą pod następującym uskutecznić adresem: To te Comitee for the International Exhibition of 1865. Exhibition Palace, Dublin (kraj i nazwisko wystawcy). 20) Reflektujący wystawcy zechcą się bezzwłocznie zgłosić o miejsca do agenta w Dyseldorfie i w swym liście donieść, w której klasie myślą wystawiać. 21) Medale i zaszczycające dyplomy będą w wszystkich klasach przyznane, z wyjątkiem klasy F. 22) Komitet nie ma zamiaru przedsiębrać szczególnych środków w celu opiekowania się patentowanemi lub zarejestrowanemi wynalazkami i planami, ponieważ odnoszące się do tego prawa od 1851 co do ich istoty wyjaśnionemi zostały. 23) Komitet układa się z najznakomitszemi kompaniami dróg żelaznych i statków parowych, które z Dublinem w bezpośrednim zostają związku, aby wyjednać te same ułatwienia transportu na wystawę do Dublina i napowrót, jakie wystawie w Londynie w roku 1862 przyznane były. Wystawcy mogą co do tego punktu od agenta w Dyseldorfie zasięgnąć dalszego objaśnienia.

Do powyższego daje odezwa prusk. ministerstwa handlu następujące objaśnienie:

Wedle doniesienia komitetu wystawowego w Dublinie jest agentem jego na całe Prusy p. A. Sybel w Dyseldorfie zamianowany i upoważniony do udzielania wystawcom wszelkich potrzebnych wiadomości; do ładowania na okręt rzeczy wystawowych z Prus są oznaczone porty w Hamburgu i Rotterdamie, lub obadwa miasta według wyboru wystawców, gdzie zamianowanie agentów, którzy się przeprawą zajmować mają, jest zastrzeżone.

Celem ułatwienia udziału w wystawie będzie przedmiotom przesełanym na wystawę przyznane uwolnienie od opłaty cłowej przy ich powrocie, o ile następujące pomiędzy rządami państw związku cłowego przyjęte warunki dopełnione zostaną:

a) Tym przedmiotom, które przez główny urząd cłowy w miejscu przesełki na podstawie rewizyi i zapisu, i o ile się da wykonać po przyłożeniu cechy z ołowiu lub pieczęci do odpłynięcia wyekspedyowane zostaną, będzie podczas powrotu przez ten sam główny urząd cłowy uwolnienie od cła przyznane, o ile względem tożsamości przedmiotów nie okaże się żadna uzasadniona wątpliwość. Produkty rolnicze, jak nasiona i t. d., są od tego dobrodziejstwa wyłączone.

b) Przedmioty, podległe opłacie cłowej, przypuszczone są bez opłaty do przeprawy, bez zawarunkowania ich powrotu, o ile ich przeznaczenie na wystawę wierzytelnie wykazanem będzie.

Zwierzchności cłowe otrzymały od pana ministra finansów odpowiednie zalecenia.

Berlin, dnia 10 lutego 1865.

Minister handlu, przemysłu i robót publicznych.
(podp.) Itzenplitz.

ROZMAITOŚCI.

Nowa choroba bydła rogatego.

„Tygodnik Badeński“ donosi, że niedawno temu w jednem miejscu w Badenii zjawiła się zupełnie nowa, dotychczas nieznana choroba pomiędzy bydłem rogatem. W przeciągu kilku dni zapadło na nię 70 sztuk, i wszystkie jedne i te same okazywały chorobliwe znamiona. Przebieg jej był tak nagły, że w przeciągu $^1/_4$—1 godziny śmierć lub w kilku godzinach wyzdrowienie następowało. Zbyteczne karmienie ćwikłą i brukwią z lichym dodatkiem paszy suchej (słomy i siana), ma być, jak utrzymują, główną przyczyną powstania tak niebezpiecznej i pomorem przerażającej choroby, „nosacizną morową i „nosacizną brukwiową“ zwanej. Prócz powyższych okoliczności nie podano bliższego opisu wspomnianej choroby, z któregoby można powziąć o niej wyobrażenie i przekonać się o prawdziwości przypuszczeń obserwatorów, że choroba ta jest zjawiskiem zupełnie nowem.

Przyrządzanie zimno-płynnego wosku do szczepienia drzew.

Bierze się pięć części wagi smoły brunatnej twardej w panew i stawia na ogień, na którym tak mocno się rozgrzewa, iż nabiera całkiem własności płynu. Potem przymieszuje się do niej zwolna jednę część wagi spirytusu 85% mocnego. Jeżeli się spirytus w większych ilościach i prędko do smoły dolewa, tedy takowa tężeje częściowo i jej rozpuszczenie nie jest dokładne. Wosk ten przechowuje się w naczyniach szklanych, dobrze zakorkowanych.

Środek na szczury.

Bierze się małych ryb, i wkłada w nie następującą mieszaninę złożoną:

z proszkowanego białego arszeniku,
z mąki żytniej i
z tłuczonego białego cukru,

z każdego po równej części.

Nadziane tą mieszaniną rybki rozkłada się przy dziurach, w których się szczury znajdują.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.